

**(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

GEÄNDERTE FASSUNG



PCT

A standard linear barcode is positioned horizontally across the bottom of the page.

WO 2003/106432 A1

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro**

**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Dezember 2003 (24.12.2003)**

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C07D 239/30

eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/005778

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/005778

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. Juni 2003 (03.06.2003)

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des geänderten internationalen Recherchenberichts:

(15) Informationen zur Berichtigung:
siehe PCT Gazette Nr. 12/2004 vom 18. März 2004, Section II

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING 4,6-DICHLORO-5-FLUOROPYRIMIDINE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 4,6-DICHLOR-5-FLUORPYRIMIDIN

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing 4,6-dichloro-5-fluoropyrimidine.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von 4,6-Dichlor-5-fluor-pyrimidin.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No
PCT/ 03/05778A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C07D239/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

CHEM ABS Data, EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1 077 210 A (BAYER AG) 21 February 2001 (2001-02-21) cited in the application column 1, line 3 - line 5 Spalte 1, Formel (I) Spalte 2, Formel (III) column 2, line 54 -column 3, line 4 example 5 claims 1,4-6 --- -/-	1-8

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 December 2003

Date of mailing of the international search report

07.01.2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hoepfner, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In **PCT** Application No
03/05778

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 95 29166 A (BOWDEN MARTIN CHARLES ; ZENECA LTD (GB); BROWN STEPHEN MARTIN (GB);) 2 November 1995 (1995-11-02) cited in the application page 1, line 3 - line 14 page 1, line 22 page 2, line 6 - line 10 page 2, line 12,13 page 2, line 30,31 example 5 -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int'l Application No

PCT 03/05778

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 1077210	A	21-02-2001	DE BR CN EP JP US	19948933 A1 0003698 A 1285349 A 1077210 A2 2001072667 A 6255486 B1		22-02-2001 27-03-2001 28-02-2001 21-02-2001 21-03-2001 03-07-2001

WO 9529166	A	02-11-1995	AT BR CA CN CZ DE DK EP EP WO HU IL JP PL RO RU SK TW US	240301 T 9507481 A 2182522 A1 1146766 A 9603126 A3 69530765 D1 757678 T3 1273574 A1 0757678 A1 9529166 A1 74713 A2 113143 A 9512263 T 317019 A1 117450 B1 2156240 C2 137196 A3 388759 B 5750694 A		15-05-2003 12-08-1997 02-11-1995 02-04-1997 15-01-1997 18-06-2003 21-07-2003 08-01-2003 12-02-1997 02-11-1995 28-02-1997 24-09-1998 09-12-1997 03-03-1997 29-03-2002 20-09-2000 07-05-1997 01-05-2000 12-05-1998

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Int. Aktenzeichen
PCT/EP 03/05778

A. Klassifizierung des Anmeldungsgegenstandes
IPK 7 C07D239/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C07D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

CHEM ABS Data, EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 1 077 210 A (BAYER AG) 21. Februar 2001 (2001-02-21) in der Anmeldung erwähnt Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 5 Spalte 1, Formel (I) Spalte 2, Formel (III) Spalte 2, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 4 Beispiel 5 Ansprüche 1,4-6 --- -/-/	1-8

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
22. Dezember 2003	07.01.2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter
Hoepfner, W

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter
P - P 03/05778
les Aktenzeichen

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 95 29166 A (BOWDEN MARTIN CHARLES ; ZENECA LTD (GB); BROWN STEPHEN MARTIN (GB);) 2. November 1995 (1995-11-02) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 3 - Zeile 14 Seite 1, Zeile 22 Seite 2, Zeile 6 - Zeile 10 Seite 2, Zeile 12,13 Seite 2, Zeile 30,31 Beispiel 5 -----	1-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intell.	; Aktenzeichen
PCT	03/05778

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1077210	A 21-02-2001	DE 19948933 A1 BR 0003698 A CN 1285349 A EP 1077210 A2 JP 2001072667 A US 6255486 B1	22-02-2001 27-03-2001 28-02-2001 21-02-2001 21-03-2001 03-07-2001
<hr/>			
WO 9529166	A 02-11-1995	AT 240301 T BR 9507481 A CA 2182522 A1 CN 1146766 A CZ 9603126 A3 DE 69530765 D1 DK 757678 T3 EP 1273574 A1 EP 0757678 A1 WO 9529166 A1 HU 74713 A2 IL 113143 A JP 9512263 T PL 317019 A1 RO 117450 B1 RU 2156240 C2 SK 137196 A3 TW 388759 B US 5750694 A	15-05-2003 12-08-1997 02-11-1995 02-04-1997 15-01-1997 18-06-2003 21-07-2003 08-01-2003 12-02-1997 02-11-1995 28-02-1997 24-09-1998 09-12-1997 03-03-1997 29-03-2002 20-09-2000 07-05-1997 01-05-2000 12-05-1998
<hr/>			